

## **SKRIPSI**

### **INVENTARISASI DURIAN (*DURIO ZIBENTHINUS* MURR.) DI DESA GIRIHARJO, KECAMATAN NGRAMBE, KABUPATEN NGAWI**



**Oleh  
Samuel Reza Bukka  
H0710102**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2016**

**INVENTARISASI DURIAN (*DURIO ZIBENTHINUS* MURR.) DI DESA  
GIRIHARJO, KECAMATAN NGRAMBE, KABUPATEN NGAWI**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian  
di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret**



**Oleh  
Samuel Reza Bukka  
H0710102**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2016**

**SKRIPSI**

**INVENTARISASI DURIAN (*DURIO ZIBENTHINUS* MURR.) DI DESA  
GIRIHARJO, KECAMATAN NGRAMBE, KABUPATEN NGAWI**

**Samuel Reza Bukka  
H0710102**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Prof. Dr. Ir. Nandariyah, M.S.  
NIP. 195408051981032002**

**Dr. Ir. Endang Yuniastuti, M.Si.  
NIP. 197006091994022001**

**Surakarta, 27 Juni 2016**

**Fakultas Pertanian UNS  
Dekan**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.  
NIP. 195602251986011001**

## **SKRIPSI**

### **INVENTARISASI DURIAN (*DURIO ZIBENTHINUS* MURR.) DI DESA GIRIHARJO, KECAMATAN NGRAMBE, KABUPATEN NGAWI**

**yang dipersiapkan dan disusun oleh  
Samuel Reza Bukka  
H0710102**

**telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal : 16 Juni 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Petanian  
Program Studi Agroteknologi**

**Susunan Tim Penguji :**

**Ketua**

**Anggota I**

**Anggota II**

**Prof. Dr. Ir. Nandariyah, M.S.  
NIP. 195408051981032002**

**Dr. Ir. Endang Yuniastuti, M.Si.  
NIP. 197006091994022001**

**Ir. Endang Setia Muliawati, M.Si.  
NIP. 196407131988032001**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya Nama: Samuel Reza Bukka NIM: H0710102 Program Studi: Agroteknologi menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“INVENTARISASI DURIAN (*DURIO ZIBENTHINUS* MURR.) DI DESA GIRIHARJO, KECAMATAN NGRAMBE, KABUPATEN NGAWI”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada unsur plagiarisme, falsifikasi, fabrikasi karya, data, atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 27 Juni 2016  
Yang menyatakan

Samuel Reza Bukka  
NIM.H0710102

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih karunia dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**INVENTARISASI DURIAN (*DURIO ZIBENTHINUS MURR.*) DI DESA GIRIHARJO, KECAMATAN NGRAMBE, KABUPATEN NGAWI**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
2. Prof. Dr. Ir. Nandariyah M.S. selaku Dosen Pembimbing Utama skripsi yang telah meluangkan waktu, arahan dan banyak pemikiran yang sangat berarti bagi penulis selama penulisan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Endang Yuniastuti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping skripsi yang telah meluangkan waktu, arahan dan banyak pemikiran yang sangat berarti bagi penulis selama penulisan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Hadiwiyono, M.Si. selaku Kaprodi jurusan Agroteknologi.
5. Ir. Trijono Djoko Sulisty, MP. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasehat.
6. Ir. Endang Setia Muliawati, M.Si. selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Keluarga terkasih dan tercinta Bapak, Mama, Ella, Chiko dan Elmerillia yang senantiasa memberi dukungan dalam doa serta semangat selama proses penyelesaian skripsi.
8. Tim Penelitian Durian, Akas, Ilham, Reza, Fahri, Koko dan teman-teman lain yang memberi masukan serta kritikan yang membangun, doa dan semangat dari teman-teman KALUS.
9. Mas Himawan dan keluarga serta warga masyarakat desa Giriharjo.
10. Keluarga Naposo HKBP Solo terutama Oryza Sativayana Sinaga yang memberikan dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 01 Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>RINGKASAN</b> .....	xii
<b>SUMMARY</b> .....	xiv
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Karakteristik Tanaman Durian .....	4
B. Klasifikasi Tanaman Durian .....	5
C. Budidaya Tanaman Durian .....	6
D. Kriteria Durian Unggul .....	7
E. Varietas Durian .....	9
F. Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Durian .....	12
G. Analisis Cluster .....	13
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	16
A. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	16
B. Perancangan Penelitian .....	16
C. Teknik Penentuan Sampel .....	16
D. Jenis dan Sumber Data .....	16
E. Teknik Pengumpulan Data .....	17
F. Analisis Data .....	18
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	25
A. Keadaan Geografis Lokasi Penelitian .....	25
B. Hasil Inventarisasi Jenis dan Keragaman Durian Ngrambe .....	26

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	<b>Halaman</b>
C. Pengelompokan Jenis Durian Berdasarkan Karakter Morfologi ..	27
D. Data Aksesori Durian dengan Karakter Unggul .....	41
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>44</b>
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>50</b>



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skoring morfologi durian .....	18
2.	Keanekaragaman 60 aksesori durian di desa Giriharjo .....	26
3.	Pengelompokan 60 aksesori durian berdasarkan organ vegetatif .....	32
4.	Pengelompokan 44 aksesori durian berdasarkan organ generatif .....	39
5.	Durian lokal unggul di desa Giriharjo .....	42
6.	Rata-rata curah hujan tiap bulan 2009-2013 .....	50
7.	Data kedudukan aksesori durian di desa Giriharjo.....	51
8.	Matriks organ vegetatif .....	53
9.	Matriks organ generatif .....	54

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Peta administrasi kecamatan Ngrambe .....	25
2.	Dendogram 60 aksesori durian berdasarkan organ vegetatif .....	31
3.	Dendogram 44 aksesori durian berdasarkan organ generatif .....	38
4.	Durian dengan karakter unggul .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Rata-rata curah hujan .....	50
2.	Data kedudukan aksesori durian di desa Giriharjo.....	51
3.	Matriks organ vegetatif .....	53
4.	Matriks organ generatif .....	54

## RINGKASAN

**INVENTARISASI DURIAN (*DURIO ZIBENTHINUS* MURR.) DI DESA GIRIHARJO, KECAMATAN NGRAMBE, KABUPATEN NGAWI.** Skripsi: Samuel Reza Bukka (H0710102). Pembimbing: Nandariyah, Endang Yuniastuti, Endang Setia Muliawati. Program Studi: Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Durian merupakan salah satu tumbuhan tropis yang berasal dari Asia Tenggara salah satunya Indonesia. Kecamatan Ngrambe merupakan salah satu sentra durian di Kabupaten Ngawi. Topografi di Kecamatan Ngrambe memenuhi syarat sebagai tempat tumbuh tanaman durian untuk mampu tumbuh dengan baik. Kegiatan inventarisasi merupakan kegiatan turun ke lapangan mengumpulkan data tentang jenis-jenis durian yang ada di daerah tersebut. Kegiatan inventarisasi ini meliputi kegiatan eksplorasi dan identifikasi. Kegiatan inventarisasi dan karakterisasi terhadap morfologi genotipe tanaman durian (*Durio zibenthinus* Murr.) diharapkan dapat mengungkapkan potensi unggulan tanaman ini dan informasi yang didapatkan digunakan sebagai acuan untuk mengenalkan jenis-jenis durian yang ada di daerah ini dalam ruang lingkup yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data jumlah dan jenis durian lokal unggul yang terdapat pada kelompok berdasarkan karakter morfologi di desa Giriharjo.

Penelitian ini dilaksanakan di desa Giriharjo, kecamatan Ngrambe, kabupaten Ngawi mulai Oktober 2015 sampai Januari 2016. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *deskriptif eksploratif* melalui survei lapang dan penentuan titik sampelnya menggunakan metode non probabilitas (*non-probability sampling*) dengan jenis *purposive random sampling*. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer bersumber dari pengamatan langsung di lapang dan melakukan wawancara dengan petani pemilik. Data sekunder pada penelitian ini bersumber dari lembaga dan instansi terkait yaitu mengenai kondisi wilayah dan aspek pengelolaan tanah atau tanaman serta data curah hujan tahunan. Data hasil pengamatan morfologi disajikan dalam bentuk skor, selanjutnya dianalisis untuk membuat matriks kemiripan menggunakan prosedur SIMQUAL (*Similarity for Qualitatif Data*). Pengelompokan data matriks (*cluster analysis*) dan pembuatan dendogram dilakukan dengan metode *Unweighed Pair-Group Method Arithmetic Average* (UPGMA) menggunakan program *Numerical Taxonomic and Multivariate System* (NTSYS) versi 2.02i.

Pada pengamatan dilapang terdapat 60 aksesi tanaman durian yang terdiri dari 36 aksesi durian lokal, 9 durian unggul rilis dan 15 durian introduksi. Berdasarkan analisis dendogram karakter tanaman dan organ vegetatif pada 60 aksesi durian dibagi menjadi 2 kelompok pada batas koefisien kemiripan 0,78 atau 78%. Dari 2 kelompok tersebut dapat dibagi lagi kedalam 4 kelompok pada batas koefisien kemiripan 0,81 atau 81%. Kelompok I terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok A (7 durian lokal, 9 durian unggul rilis dan 9 introduksi) dan kelompok B (1 durian lokal dan 6 durian introduksi) sedangkan kelompok II terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok C (22 durian lokal) dan kelompok D (6 durian lokal).

Berdasarkan analisis dendogram organ generatif pada 44 aksesori durian dibagi menjadi 2 kelompok pada batas koefisien kemiripan 0,49 atau 49%. Dari 2 kelompok tersebut dapat dibagi lagi kedalam 3 kelompok pada batas koefisien kemiripan 0,61 atau 61%. Kelompok I terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok A (3 durian lokal, 4 durian unggul rilis dan 3 durian introduksi) dan kelompok B (27 durian lokal dan 6 durian introduksi) sedangkan kelompok II terdiri dari kelompok C (1 durian lokal). Hasil seleksi 60 aksesori durian didapatkan 6 aksesori durian lokal yang mempunyai karakter unggul dan berpeluang untuk dilepas sebagai varietas unggul baru yaitu durian lokal Tugini, durian lokal Kasmadi 1, durian lokal Kasmadi 2, durian lokal 13, durian lokal Wasis dan durian lokal Miyem.

## SUMMARY

***The Inventory of Durian (DURIO ZIBENTHINUS MURR) in Giriharjo, Ngrambe, Ngawi. Thesis-S1: Samuel Reza Bukka (H0711090). Advisers: Nandariyah, Endang Yuniastuti, Endang Setia Muliawati. Study Program: Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Sebelas Maret (UNS) Surakarta.***

Durian is one of tropical plant from South East Asia. Indonesia is one of country that is famous of its durian, and Ngrambe that is placed in Ngawi regency is one of central durian in East Java. The topography of Ngrambe is considered as a good area for durian plantation. Inventory is activity that refers to make a complete data of variety of durian that is found in an area, in this context is Ngrambe. Inventory is comprised by exploration and identification activities. By doing inventory and characterization to the morphology genotype of durian, it is hoped the potency of durian can be found out. The information from this inventory later will use as reference to introduce variety of durian from Ngrambe in broader scope. This research aims to obtain data quantity and variety of superior local durian based on morphological character in Giriharjo.

This research is held in Giriharjo, Ngrambe, Ngawi started from October to January 2016. This research uses descriptive exploratory method by conducted field survey. For sample point determination, the non-probability sampling and purposive random sampling method are applied. The types of data used in this research are primary data and secondary data. The primary data is direct observation and interview result from the farmer. The secondary data is information about condition of area, aspect of land and plant management and also data of annual rainfall from related institutions. The data will be served in the form of score, and next be analyzed to make similarity matrix by using SIMQUAL procedure (Similarity for Qualitatif Data). The unweighted pair group method arithmetic average (UPGMA) method will be applied for cluster analysis and dendrogram manufacture using Numerical Taxonomic and Multivariate System (NTSYS) version 2.02i program.

There are 60 varieties of durian which is consist of 36 local durian, 9 superior durian released, and 15 introduction durian. Based on dendrogram analysis, the plant character and vegetative organ on 60 varieties of durian can be divided into 2 groups with similarity coefficient is 0,78 or 78%. Next, The 2 groups are divided into 4 groups with similarity coefficient is 0,81 or 81%. The group I is consist of 2 groups that are group A (7 local durian, 9 superior durian released and 6 introduction durian) and group B (1 local durian and 6 introduction durian). The group II is consist of 2 groups that are group C (22 local durian) and group D (6 local durian). Based on dendrogram analysis generative organ on 44 accessions of durians divided into 2 groups with similarity coefficient 0,49 or 49%. After that both groups; group I and group II can be divided into three groups with similarity coefficient is 0,61 or 61%. The group I is consist of two groups that are Group A (3 local durian, 4 superior durian released and 3 introduction durian) and Group B (27 local durian and 6

*introduction durian). The group II is consist of group C (1 local durian). From the process selection to 60 varieties durian, it is found that 6 local durian has superior character and is potential to release as new superior variety. The varieties are local durian Tugini, local durian Kasmadi 1, local durian Kasmadi 2, local durian 13, local durian Wasis and local durian Miyem.*